



Professional Windows 8 Programming: Application  
Development with C# and XAML

# Windows 8 高级编程

## ——使用C#和XAML开发应用



Nick Leclenski  
[美] Doug Holland 著  
Allen Sanders  
Kevin Ashley  
刘振 彭闯 邹鋈弢 译

清华大学出版社

# Windows 8 高级编程

## ——使用 C#和 XAML 开发应用

[美] Nick Lecrenski  
Doug Holland 著  
Allen Sanders  
Kevin Ashley  
刘振 彭闯 邹鋆弢 译

清华大学出版社

北 京

Nick Lecrenski, Doug Holland, Allen Sanders, Kevin Ashley  
Professional Windows 8 Programming: Application Development with C# and XAML  
EISBN: 978-1-118-20570-9  
Copyright © 2013 by John Wiley & Sons, Inc., Indianapolis, Indiana.  
All Rights Reserved. This translation published under license.

本书中文简体字版由 Wiley Publishing, Inc. 授权清华大学出版社出版。未经出版者书面许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书内容。

北京市版权局著作权合同登记号 图字: 01-2013-7002

Copies of this book sold without a Wiley sticker on the cover are unauthorized and illegal.

本书封面贴有 Wiley 公司防伪标签, 无标签者不得销售。

版权所有, 侵权必究。侵权举报电话: 010-62782989 13701121933

#### 图书在版编目(CIP)数据

Windows 8 高级编程——使用 C#和 XAML 开发应用/(美)莱克恩斯基(Lecrenski, N.)等著; 刘振, 彭闯, 邹望弢译. —北京: 清华大学出版社, 2014

书名原文: Professional Windows 8 Programming: Application Development with C# and XAML

ISBN 978-7-302-35692-9

I. ①W… II. ①莱… ②刘… ③彭… ④邹… III. ①Windows 操作系统—程序设计②C 语言—程序设计③可扩展标记语言—程序设计 IV. ①TP316.7②TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 054716 号



责任编辑: 王 军 杨信明

装帧设计: 牛静敏

责任校对: 成凤进

责任印制: 何 芊

出版发行: 清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址: 北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编: 100084

社 总 机: 010-62770175

邮 购: 010-62786544

投稿与读者服务: 010-62776969, [c-service@tup.tsinghua.edu.cn](mailto:c-service@tup.tsinghua.edu.cn)

质 量 反 馈: 010-62772015, [zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn](mailto:zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn)

印 刷 者: 清华大学印刷厂

装 订 者: 北京市密云县京文制本装订厂

经 销: 全国新华书店

开 本: 185mm×260mm

印 张: 30

字 数: 730 千字

版 次: 2014 年 5 月第 1 版

印 次: 2014 年 5 月第 1 次印刷

印 数: 1~4000

定 价: 59.80 元

产品编号: 054482-01

# 推 荐 序

Windows 8 于 2012 年在全球上市后，应用生态环境健康发展，越来越多的开发者正在把握机遇，学习 Windows 8 应用开发技术。为了帮助国内开发者更快地掌握相关技术，我的美国同事和同行出版了英文专著 *Professional Windows 8 Programming: Application Development with C# and XAML*。该书内容深入浅出、案例丰富，是很好的移动应用开发入门教材和参考资料。本书中文版的发行必将满足国内广大开发者的需求，进而加速中国移动互联网的创新和发展。

Windows 8 是微软公司面向“设备+服务”转型后发布的第一款操作系统，是微软“云+端”技术战略中的核心平台。微软引领终端设备和云服务创新，使开发者可以充分发挥创意，不断为消费者带来新体验。

其次，Windows 8 体现了 PC 和手机系统的融合趋势。微软的 Windows 8 和 Windows Phone 8 操作系统共享内核，应用开发体系结构一致性强。这不仅使用户体验更趋一致，也令开发过程更敏捷。希望本书有助于 Windows 8 和 Windows Phone 的开发者深入了解上述特性，并开展前瞻性创新。

另外，Windows 8 不仅是个人消费类应用开发者的平台，更是企业级应用开发和运行的最佳平台。Windows 8 的安全性、兼容性和设备可管理性等优势将为众多行业用户实现更大的商业价值，并在移动互联网大潮中引领更多的移动商业创新。希望企业级应用和个人消费类应用开发者都能从本书中受益。

通过此书，读者能够快速掌握和精通使用 XAML 和 C# 开发 Windows 8 优秀应用的方法。对于进行上述各类 Windows 应用开发的朋友，本书都可作为日常工作的助手。愿本书能帮助广大国内开发者在 Windows 平台上实现自己的开发梦想！

赵立威

微软(中国)有限公司技术顾问总监



# 译者序

2012年，Windows 8诞生了，它是微软历次发行新版操作系统中最具颠覆性的一次革新。Windows 8提供了在设备之间创建和共享应用的生态系统，这些设备包括PC、平板和手机。这让我们看到了未来设备融合的趋势。开发者只需编写一次，程序就可以运行于不同设备上。无论是.NET程序员，还是Web程序员，甚至是C++程序员，都可以使用自己擅长的语言和技术为Windows 8创建应用。

来自微软的几位大师，给我们带来了这本优秀图书，让开发者除了参考MSDN外，有了系统而全面的学习指南。在中国，有着数量庞大的.NET开发者，随着Windows 8时代的来临，他们都希望能在Windows 8上留下自己的足迹。为了让广大中国开发者能更方便地学习和研究如何使用.NET技术进行Windows 8应用开发，译者翻译了 *Professional Windows 8 Programming: Application Development with C# and XAML*。

本书主要介绍如何使用XAML和C#来创建内容丰富的Windows Store应用程序，以及如何使用Visual Studio 2012中的新特性，比如一些新的应用模板，它们可以帮助开发者快速开始开发Windows Store应用程序。开发者将学到如何使用全新的应用程序界面、丰富的手势操作以及各种硬件功能来吸引用户。此外，本书还指导开发者如何在应用商店中销售自己的应用程序并获得高额高利润的回报。

本书主要内容由刘振、彭闯和邹鋆共同翻译，参与本次翻译工作的还有朱桂勇、李爽、刘刚、王瑞和马芳。对于这本大师之作，译者本着“诚惶诚恐”的态度，在翻译过程中力求达到“信、达、雅”的境界，但是鉴于译者水平有限，错误和失误在所难免，如有任何意见和建议，请不吝指正，感激不尽！

作为本书主要译者，在这里我要感谢清华大学出版社的编辑们，他们为本书的翻译投入了巨大的热情并付出了很多心血；感谢武汉诚迈科技有限公司两位老总朱桂勇和邹鋆对我的支持和培养；感谢我的好兄弟彭闯，在一同加班加点做项目的同时还能夜以继日地和我一起完成本书的翻译；感谢我的爱人尹琪，在翻译本书的过程中，你为我带来了我们爱情的结晶——小宇，她是我完成本书翻译的最大动力。

刘振

# 作者简介

**Nick Lecrenski** 拥有超过 10 年的软件开发经验并且对微软的技术有着广泛的个人见解，包括 Silverlight、XAML、C#、VB.NET、ASP.NET、C++、Java、HTML、MVVM 和 SQL Server，另外，他拥有计算机科学学士学位，从事过多个行业的工作，从生物识别到金融服务，他也是 MyFitnessJournal.com 网站的开发创始人和领导者，MyFitnessJournal.com 网站是一个在线健身追踪的网站，同时，在创建该网站时他使用了最新的 ASP.NET MVC 和 jQuery 开发技术。

**Doug Holland** 是微软的技术开发人员和平台推广团队的架构师，他主要的工作是和微软的战略合作伙伴 ISV 一起开发 Windows 8 和 Windows Phone 8 的最新特性，以此给用户带来更加愉悦的操作体验。在加入微软 DPE 之前，他被授予两个微软 MVP(Visual C#)以及英特尔黑带开发奖，并拥有牛津大学软件工程硕士学位。

**Allen Sanders** 是 Teksouth 公司的系统结构设计师，而且还是 LiquidKey 和 LLC 公司的合伙人，他涉猎的技术领域包括 UV、LOB 数据库以及 Windows 8 和 Windows Phone 8 新使用体验。

**Kevin Ashley** 是微软公司的首席系统架构师，曾开发多款卓越的 Windows 8 和 Windows Phone 应用程序，还是一个代码瘾君子 and 兼职的滑雪教练。在进入微软之前，Kevin 成功地成立了一家基于云的智能商业公司，并任职于公司的财务部门。他作为一名资深的软件开发人员，开发了网格计算模型、数据仓库以及为全球 500 强和分布世界各地的对冲基金组织开发实时的货币交易解决方案。他获得了数学和计算机科学的双博士学位，以及金融学 MBA 硕士学位。他喜欢在博客 <http://kevinashley.com> 中写一些有关计算机软件技术的文章。

# 技术编辑简介

**John Box** 在计算机领域有近 30 年的从业经验，目前，他在微软作为资深的技术始创人员和平台推广者渡过了第七个年头。过去，John 做过开发人员、架构师、软件经理、顾问、讲师以及执行总经理职务。现在，他正与客户在美国中部为 Windows Store 构建 Windows 8 应用程序，你可以在他的博客(<http://blogs.msdn.com/jonbox>)或 Twitter 找到更多关于他的个人资料。

**Frank La Vigen** 任职于微软的公共部门，主要负责技术创新和 Windows 8 的优化，在加入微软之前，Frank 是平板电脑领域的专家并合作出版一本 Silverlight 4 的书籍。在使用 VB 3.0 的时代他从事过软件的开发工作，Frank 会在其博客 [www.FranksWorld.com/blog](http://www.FranksWorld.com/blog) 上定期更新关于 Windows 8 开发的技术文章。

**Don Reamey** 是 TIBCO 公司的一名软件架构师和首席工程师，主要工作是负责公司 Spotfire 项目的智能商业分析软件。在去 TIBCO 之前，Don 在微软公司作为软件开发工程师任职了 12 年，期间涉及微软的 SharePoint、SharePoint Online 和 InfoPath Forms Service 项目，他还花了 10 年时间为资本市场的金融服务行业编写软件。

# 致 谢

当顺利完成了一本书的正文撰写，并开始写致谢时，这真是一件令人愉快的事情。这也就意味着刚刚经历了一段跌宕起伏的艰难旅程，现在终于快要到达终点了，期间为了调通代码而挑灯夜战、为去网上搜集各种和书本主题相关的技术资料而废寝忘食，能够走到这里离不开很多人的鼎力支持，首先，需要感谢的是 **Maureen Spears**，感谢他再一次带领自己走完整个创作过程，特别是在工作没有按照预期发展而错过项目最后期限时，还提醒我时刻保持清醒的头脑，另外还要感谢 **Mary James**，他对整个项目的进度跟踪以及对项目详细的管理，使得团队的很多人都积极参与进来，还需要感谢的是 **Paul Reese**，在项目还没开始时就开始着手准备，正因如此才使整个项目能够顺利启动。



# 前言

一切就像是在昨天刚刚发生的一样，微软在今年的开发人员 BUILD 大会上第一次发布了将给未来计算机操作带来急剧颠覆性的系统：Windows 8，在微软历次发行的新版系统中，出现如此大的革新还是第一次，Windows 8 提供了在计算设备之间创建共享应用程序的生态系统，这些设备包括手机、台式机和平板电脑。程序开发人员为特定计算设备编写应用程序将会变得更加简单，并且几乎不用做任何修改，程序就可以在其他的 Windows 8 设备上运行。Windows 8 时代已经来临，作为程序开发人员，是时候该了解和研究 Windows 8 在创建应用程序时的一些改进和相关新特性。本书列举了系统所有的改变，并且让程序开发人员进行 Windows Store 应用开发时能够快速上手。

在本书中，你可以学到所有有关 Windows 8 应用开发的特性以及如何将它们最好地应用于 PC 和平板电脑中。同时，还可以了解到如何使用 XAML 和 C# 创建一种比 Google Chrome 更加强调内容的新风格的应用程序。Windows Store 应用有别于传统的 Windows 桌面应用，因为它运行在全屏模式下同时也没有使用占用宝贵屏幕资源的传统菜单系统。此外，除了在 WinRT 开发平台中的新型应用程序外，Windows 8 还可以让用户轻松访问各种硬件功能，如传感器和地理位置。本书将会帮助程序开发人员在应用中使用这些功能。

最后，你可能已经注意到 Windows 8 为应用程序的销售领域也带来了巨大变化。有了最新发行版本的 Windows 8，开发人员可以马上访问在线应用程序商店，在商店中他们可以轻松地给广大的 Windows 8 用户分发和销售应用程序。同时本书还会一步步展示如何通过使用 Visual Studio 2012 来为应用程序在 Windows Store 中的部署做准备。新的 Windows Store 提供了一种获取高额利润回报的方式，以及为应用程序提供免费的在线分销和推广平台。

成为一个 Microsoft 产品的开发人员可谓恰逢其时。随着 Windows 8 推入市场，你会发现 Windows Store 中会需要越来越多的高质量、内容丰富的应用。这些应用的目标平台是 PC 和平板电脑，以及即将发布的 Windows Phone 8。本书将引导你学习必要的知识和工具，从而创建出满足这些需求的应用。

## 本书读者对象

本书适合于之前就具有 Windows 和 Web 应用开发经验的高级程序员，在阅读本书之前最好具有以下专业技能：

- 熟练使用 Visual Studio
- 熟悉 .NET Runtime
- 熟悉 C#编程语言
- 熟悉 XAML 语言
- 熟悉 WPF

尽管本书简单地介绍了 XAML 以及如何使用 XAML 来为 Windows Store 应用创建用户界面,但是没有详细讲解使用 XAML 的具体细节,如果你以前就具有任何有关 Silverlight 或者 WPF 项目的开发经验,则可能会对文章理解得更加透彻。

本书假定读者已经熟悉 C#语言并精通它的使用,主要讨论了一些在 .NET 4.5 Run Time 和 WinRT 中新增的特性,但是不会介绍有关 C#编程的概念。

如果你最近一直在阅读各种博客和技术网站,那就应该会知道,Windows 8 允许开发人员使用各种编程语言来创建应用程序,包括 HTML/CSS/JavaScript,所有这些只是为了让程序开发人员以他们喜欢的方式来开发 Windows 8 应用。但是本书并没有深入到细节来讲解程序的开发方法,而是仅仅关注如何使用主要的编程语言,即 XAML 和 C#来创建 Windows Store 应用,书中对如何使用 HTML/CSS/JavaScript 来编写应用程序的基本方法不会作详细介绍。

## 本书主要内容

本书介绍了如何使用 XAML 和 C#来创建丰富的内容驱动的 Windows Store 应用,以及在 Visual Studio 2012 中如何使用新特性,包括很多新的应用程序模板,这些应用程序模板可以帮助开发人员快速启动 Windows Store 应用开发设计。以下是各个章节的相关内容和概述:

- 第 1 章:“一瞥未来”, 简要回顾 Windows 8 的发展历程,同时该章将会对 Visual Studio 2012 作简要介绍,并开始创建第一个 Windows Store 应用。
- 第 2 章:“XAML”, 简单介绍 XAML 用户界面语言以及如何在 Visual Studio 2012 中开发设计应用程序。
- 第 3 章:“使用控件样式、数据绑定和语义缩放增强应用程序”, 阅读到该章,你将具有扎实的 XAML 基础,并会继续熟悉一些高级 XAML 主题。
- 第 4 章:“Windows 8 用户界面”, 介绍 WinRT 和 Windows 8 中许多新的 XAML 控件。
- 第 5 章:“应用程序的生命周期”, Windows Store 应用和传统的应用程序生命周期存在差异,该章将会讲解当应用程序关闭时应如何对事件进行处理,而不是像标准的桌面应用程序关闭时的简单处理方式。
- 第 6 章:“数据处理、文件和网络”, 阅读该章你将会熟悉 File IO 变化、数据的访问方式以及 WinRT 中网络数据的处理。

- 第7章：“传感器”，学习 Windows 8 平板设备中各种传感器的读写访问以及如何将其应用于应用程序中。
- 第8章：“定位服务”，简要介绍 Windows 8 对定位服务的支持，以及如何更好地将这项功能应用于自己的应用程序中。
- 第9章：“应用程序合约和扩展”，Windows 8 中引入了一个新的概念：合约，它使得应用程序成为共享生态系统的一部分，其中共享生态系统中的应用程序能够被安装在该系统中的其他应用程序访问。该章将会通过替换应用程序来引导你打开让应用程序能够被进一步加以利用的大门。
- 第10章：“Windows Store 应用架构”，学习怎样对 Windows Store 应用程序代码结构进行合理的组织以及如何使用新的 MVVM 设计模式来降低应用程序代码的复杂性。
- 第11章：“Windows Store 和货币化”，在开始完成 Windows Store 应用时，必须找出如何利用它们来盈利的方法，该章将会介绍新的 Windows Store 概念，并为商店所提供的支持货币化战略提供向导。
- 第12章：“运用目前所学的知识创建 Windows Store 应用”，在了解了所有 Windows 8 开发核心内容后，现在是时候该从头开始创建一个完整的应用程序了，该章将会讲解 Windows Store 应用从设计到实现的整个过程，以及如何把云计算相关特性和 SkyDrive 进行融合。

## 使用本书需要的工具

为了运行本书中的示例，需要如下软件：

- Visual Studio 2012
- Windows 8 RTM

### 约定

本书中使用了大量的公约来帮助你获取大部分的文本并跟踪当前状态。



**警告：**警告非常重要，它是与周围文本直接相关且不能被跳过的信息。



**注意：**注意表示当前讨论内容的提示、建议、技巧或旁白。

## 源代码

在读者学习本书中的示例时，可以手动输入所有代码，也可以使用本书附带的源代码文件。本书使用的所有源代码都可以从本书合作站点 <http://www.wrox.com/>或 <http://www.tupwk.com.cn/downpage> 上下载。登录到站点 <http://www.wrox.com/>，使用 Search 工具或使用书名列表就可以找到本书。接着单击 Download Code 链接，就可以获得所有的源代码。既可以选择下载一个大的包含本书所有代码的 ZIP 文件，也可以只下载某个章节中的代码。



由于许多图书的标题都很类似，因此按 ISBN 搜索是最简单的，本书英文版的 ISBN 是 978-1-118-20570-9。

在下载代码后，只需用解压缩软件对它进行解压缩即可。另外，也可以进入 <http://www.wrox.com/dynamic/books/download.aspx> 上的 Wrox 代码下载主页，查看本书和其他 Wrox 图书的所有代码。记住，可以使用书中列出的代码清单的编号容易地找到所要寻找的代码，如“代码清单 0-1”。

当为大多数可下载的源代码文件命名时，我们会使用这些清单中的数值。对于那些很少的没有用它自己的清单数值命名的程序清单，它们都与文件名匹配，所以很容易就可以在下下载的源代码文件中找到它们。

## 勘误表

尽管我们已经尽了各种努力来保证文章或代码中不出现错误，但是错误总是难免的，如果您在本书中找到了错误，例如拼写错误或代码错误，请告诉我们，我们将非常感激。通过勘误表，可以让其他读者避免受挫，当然，这还有助于提供更高质量的信息。

要在网站上找到本书英文版的勘误表，可以登录 <http://www.wrox.com>，通过 Search 工具或书名列表查找本书，然后在本书的细目页面上，单击 Book Errata 链接。在这个页面上可以查看 Wrox 编辑已提交和粘贴的所有勘误项。完整的图书列表还包括每本书的勘误表，网址是 [www.wrox.com/misc-pages/booklist.shtml](http://www.wrox.com/misc-pages/booklist.shtml)。

如果您发现的错误在我们的勘误表里还没有出现的话，请登录 [www.wrox.com/contact/techsupport.shtml](http://www.wrox.com/contact/techsupport.shtml) 并完成那里的表格，把您发现的错误发送给我们。我们会检查您的反馈信息，如果正确，我们将在本书的勘误表页面张贴该错误消息，并在本书的后续版本加以修订。

## p2p.wrox.com

要与作者和同行讨论，请加入 p2p.wrox.com 上的 P2P 论坛。这个论坛是一个基于 Web 的系统，便于您张贴与 Wrox 图书相关的消息和相关技术，与其他读者和技术用户交流心得。该论坛提供了订阅功能，当论坛上有新的消息时，它可以给您传送感兴趣的论题。Wrox 作者、编辑和其他业界专家和读者都会到这个论坛上来探讨问题。

在 <http://p2p.wrox.com> 上，有许多不同的论坛，它们不仅有助于阅读本书，还有助于开发自己的应用程序。要加入论坛，可以遵循下面的步骤：

- (1) 进入 p2p.wrox.com，单击 Register 链接。
- (2) 阅读使用协议，并单击 Agree 按钮。
- (3) 填写加入该论坛所需要的信息和自己希望提供的其他可选信息，单击 Submit 按钮。您会收到一封电子邮件，其中的信息描述了如何验证账户，完成加入过程。



不加入 P2P 也可以阅读论坛上的消息，但要张贴自己的消息，就必须先加入该论坛。

加入论坛后，就可以张贴新消息，响应其他用户张贴的消息。可以随时在 Web 上阅读消息。如果要让该网站给自己发送特定论坛中的消息，可以单击论坛列表中该论坛名旁边的 Subscribe to this Forum 图标。

要想了解更多有关论坛软件的工作情况，以及 P2P 和 Wrox 图书的许多常见问题的解答，就一定要阅读 FAQ，只需要在任意 P2P 页面上单击 FAQ 链接即可。

# 目 录

|       |                            |    |
|-------|----------------------------|----|
| 第 1 章 | 一瞥未来                       | 1  |
| 1.1   | 改变规则                       | 1  |
| 1.2   | Windows 8 的不同之处            | 2  |
| 1.2.1 | 了解 Windows 8: Zune 理念      | 2  |
| 1.2.2 | Windows Phone 7 延伸         | 3  |
| 1.3   | 玩转 Windows 8               | 4  |
| 1.3.1 | 登录屏幕                       | 4  |
| 1.3.2 | Start 屏幕                   | 5  |
| 1.3.3 | 搜索功能                       | 6  |
| 1.3.4 | 应用程序生命周期                   | 6  |
| 1.3.5 | 访问桌面模式                     | 7  |
| 1.4   | Windows Store 应用开发         | 10 |
| 1.5   | Hello Windows 8            | 12 |
| 1.5.1 | 选择编程语言和默认文件夹               | 12 |
| 1.5.2 | 构建一个简单的 Windows Store 应用   | 14 |
| 1.5.3 | 设置应用程序的功能                  | 16 |
| 1.5.4 | HTML 开发人员该怎么办              | 20 |
| 1.6   | Windows Store 应用的类型        | 22 |
| 1.7   | Split 应用程序                 | 44 |
| 1.8   | 小结                         | 48 |
| 第 2 章 | XAML                       | 51 |
| 2.1   | 快速回顾 XAML 的发展历史            | 52 |
| 2.2   | XAML 基础                    | 53 |
| 2.3   | Visual Studio 2012 中的 XAML | 55 |
| 2.4   | Windows 8 控件               | 57 |
| 2.4.1 | 布局控件                       | 57 |
| 2.4.2 | 行为控件                       | 69 |
| 2.5   | 小结                         | 81 |

|       |                        |     |
|-------|------------------------|-----|
| 第 3 章 | 使用控件样式、数据绑定和语义缩放增强应用程序 | 83  |
| 3.1   | 定制应用程序                 | 83  |
| 3.2   | 设计控件样式                 | 84  |
| 3.2.1 | 了解基本样式                 | 84  |
| 3.2.2 | 在整个应用程序中引用样式           | 90  |
| 3.2.3 | 使用微软的默认样式              | 92  |
| 3.3   | 数据绑定                   | 95  |
| 3.3.1 | 理解基本的数据输入              | 95  |
| 3.3.2 | 绑定对象到用户界面              | 97  |
| 3.3.3 | 使用双向数据绑定更新数据           | 101 |
| 3.3.4 | 数据绑定总结                 | 103 |
| 3.4   | Windows 8 数据绑定控件       | 103 |
| 3.4.1 | ComboBox               | 103 |
| 3.4.2 | ListBox                | 106 |
| 3.4.3 | ListView               | 107 |
| 3.4.4 | GridView               | 111 |
| 3.4.5 | 分组式 GridView           | 112 |
| 3.5   | 使用语义缩放                 | 117 |
| 3.6   | 使用自定义控件                | 121 |
| 3.7   | 小结                     | 125 |
| 第 4 章 | Windows 8 用户界面         | 127 |
| 4.1   | 应用程序栏、通知、启动界面以及动态磁贴    | 127 |
| 4.2   | 应用程序栏                  | 128 |
| 4.2.1 | 创建顶部的应用程序栏导航           | 129 |
| 4.2.2 | 链接应用程序的页面              | 135 |
| 4.2.3 | 添加筛选功能                 | 139 |



|        |                              |     |        |                                    |     |
|--------|------------------------------|-----|--------|------------------------------------|-----|
| 4.2.4  | 在应用程序中添加结束标志 .....           | 141 | 6.2.11 | 选择文件：用户体验 .....                    | 201 |
| 4.3    | 添加通知 .....                   | 142 | 6.2.12 | 跟踪文件和文件夹 .....                     | 204 |
| 4.3.1  | 理解模板 .....                   | 143 | 6.2.13 | 序列化和反序列化数据 .....                   | 206 |
| 4.3.2  | Toast 示例 .....               | 145 | 6.2.14 | 数据加密和解密 .....                      | 208 |
| 4.4    | 创建动态磁贴 .....                 | 149 | 6.3    | 网络 .....                           | 209 |
| 4.4.1  | 可用的磁贴模板 .....                | 150 | 6.3.1  | 建立套接字连接 .....                      | 209 |
| 4.4.2  | 动态磁贴示例 .....                 | 150 | 6.3.2  | 数据传输 .....                         | 217 |
| 4.5    | 程序启动界面 .....                 | 155 | 6.3.3  | 激活感应和轻击 .....                      | 221 |
| 4.6    | 小结 .....                     | 156 | 6.3.4  | 同步发行内容 .....                       | 226 |
| 第 5 章  | 应用程序的生命周期 .....              | 157 | 6.3.5  | 访问网络信息 .....                       | 228 |
| 5.1    | 应用程序的复兴 .....                | 157 | 6.4    | 示例：Leaderboard 应用程序 .....          | 229 |
| 5.2    | Windows 8 应用程序的生命周期 .....    | 157 | 6.5    | 小结 .....                           | 235 |
| 5.2.1  | 启动应用程序 .....                 | 158 | 第 7 章  | 传感器 .....                          | 237 |
| 5.2.2  | 应用程序的激活 .....                | 169 | 7.1    | Windows 传感器平台 .....                | 237 |
| 5.2.3  | 应用程序的恢复 .....                | 172 | 7.1.1  | 传感器平台的硬件 .....                     | 238 |
| 5.2.4  | 应用程序的关闭 .....                | 174 | 7.1.2  | Windows 传感器平台概览 .....              | 238 |
| 5.3    | 后台操作 .....                   | 175 | 7.2    | 使用 3D 加速度计 .....                   | 240 |
| 5.3.1  | 触发器以及触发条件 .....              | 176 | 7.3    | 使用 3D 指南针 .....                    | 242 |
| 5.3.2  | 锁屏 .....                     | 180 | 7.3.1  | 使用 Compass 类 .....                 | 242 |
| 5.3.3  | 进度显示 .....                   | 181 | 7.3.2  | 计算正北的朝向 .....                      | 244 |
| 5.3.4  | 程序调试 .....                   | 184 | 7.4    | 使用 3-D 的陀螺仪 .....                  | 245 |
| 5.3.5  | 死锁 .....                     | 186 | 7.5    | 使用测斜仪 .....                        | 247 |
| 5.4    | 小结 .....                     | 186 | 7.6    | 使用环境光传感器 .....                     | 249 |
| 第 6 章  | 数据处理、文件和网络 .....             | 187 | 7.7    | 使用方向传感器 .....                      | 251 |
| 6.1    | 数据、文件和网络的起步 .....            | 187 | 7.7.1  | 使用 OrientationSensor 类 .....       | 251 |
| 6.2    | 应用程序数据和文件处理 .....            | 188 | 7.7.2  | 使用 SimpleOrientationSensor 类 ..... | 253 |
| 6.2.1  | Data Samples 应用入门 .....      | 188 | 7.8    | 小结 .....                           | 254 |
| 6.2.2  | 了解 Windows.storage API ..... | 189 | 第 8 章  | 定位服务 .....                         | 255 |
| 6.2.3  | 数据和文件位置操作 .....              | 190 | 8.1    | 定位服务概述 .....                       | 255 |
| 6.2.4  | 文件访问权限 .....                 | 191 | 8.2    | Windows 8 中的定位服务 .....             | 257 |
| 6.2.5  | 本地设置与应用程序数据 .....            | 193 | 8.2.1  | 使用 Geolocator 类 .....              | 257 |
| 6.2.6  | 漫游设置和应用程序数据 .....            | 195 | 8.2.2  | CivicAddress 类 .....               | 259 |
| 6.2.7  | 临时应用程序数据 .....               | 196 | 8.3    | 使用 Bing 地图的 SDK .....              | 262 |
| 6.2.8  | 应用程序数据的版本 .....              | 197 | 8.3.1  | 参考 Bing 地图的 SDK .....              | 262 |
| 6.2.9  | 清除应用程序数据 .....               | 198 | 8.3.2  | 使用 Bing.Maps.Map 类 .....           | 263 |
| 6.2.10 | 显示 Pictures 库内容 .....        | 198 | 8.3.3  | 使用地图上的图标 .....                     | 265 |
|        |                              |     | 8.3.4  | 增加交通信息 .....                       | 266 |

|        |                                                       |     |        |                                           |     |
|--------|-------------------------------------------------------|-----|--------|-------------------------------------------|-----|
| 8.4    | 获取方向 .....                                            | 268 | 9.14   | 使用 Game Explorer<br>Extension .....       | 306 |
| 8.5    | 小结 .....                                              | 274 | 9.15   | 使用 Print Task Settings<br>Extension ..... | 307 |
| 第 9 章  | 应用程序合约和扩展 .....                                       | 275 | 9.16   | 使用 Protocol Activation<br>Extension ..... | 307 |
| 9.1    | 应用程序的合约和扩展 .....                                      | 275 | 9.16.1 | 激活 Maps 应用程序 .....                        | 308 |
| 9.2    | 使用 File Picker Contract .....                         | 276 | 9.16.2 | 必需的声明 .....                               | 308 |
| 9.2.1  | 选择单个文件 .....                                          | 276 | 9.16.3 | 调试 Protocol Activation .....              | 310 |
| 9.2.2  | 选择多个文件 .....                                          | 277 | 9.17   | 使用 SSL/Certificates<br>Extension .....    | 311 |
| 9.2.3  | 选取 Windows Store 应用<br>中的文件 .....                     | 279 | 9.18   | 小结 .....                                  | 312 |
| 9.2.4  | 调试 File Picker Activation .....                       | 281 | 第 10 章 | Windows Store 应用架构 .....                  | 313 |
| 9.3    | 使用 Cached File Updater<br>Contract .....              | 282 | 10.1   | 最佳的应用程序实践 .....                           | 313 |
| 9.4    | Play To Contract .....                                | 283 | 10.2   | 了解 MVVM .....                             | 313 |
| 9.4.1  | PlayToManager 类 .....                                 | 283 | 10.3   | 定位 ViewModels .....                       | 316 |
| 9.4.2  | 测试 PlayTo 场景 .....                                    | 285 | 10.4   | 重构 ArtistBrowser .....                    | 318 |
| 9.5    | 使用 Search Contract .....                              | 287 | 10.4.1 | 实例化<br>ViewModelLocator .....             | 318 |
| 9.6    | 使用 Settings Contract .....                            | 291 | 10.4.2 | 删除 DefaultViewModel .....                 | 325 |
| 9.7    | 使用 Share Contract .....                               | 293 | 10.4.3 | 简化模型 .....                                | 336 |
| 9.7.1  | DataTransferManager 类 .....                           | 294 | 10.5   | 使用命令来处理输入 .....                           | 337 |
| 9.7.2  | DataTransferManager.<br>DataRequested .....           | 294 | 10.6   | 使用 MVVM 框架 .....                          | 344 |
| 9.7.3  | DataTransferManager.<br>TargetApplicationChosen ..... | 295 | 10.6.1 | 理解 MVVM Light .....                       | 344 |
| 9.7.4  | 共享合约场景 .....                                          | 295 | 10.6.2 | MVVM Light 中的<br>消息传递 .....               | 346 |
| 9.8    | 使用 Account Picture<br>ProviderExtension .....         | 295 | 10.7   | 小结 .....                                  | 349 |
| 9.9    | 使用 AutoPlayExtension .....                            | 299 | 第 11 章 | Windows Store 和货币化 .....                  | 351 |
| 9.10   | 使用 Background<br>TasksExtension .....                 | 300 | 11.1   | Windows Store 概况 .....                    | 351 |
| 9.10.1 | 推送通知 .....                                            | 301 | 11.2   | 如何向消费者展示应用<br>程序 .....                    | 352 |
| 9.10.2 | 使用 Background Tasks .....                             | 301 | 11.2.1 | 应用程序的发现 .....                             | 353 |
| 9.11   | 使用 Camera Settings 扩展 .....                           | 302 | 11.2.2 | 创造第一个好印象 .....                            | 353 |
| 9.12   | 使用 Contact Picker 扩展 .....                            | 303 | 11.2.3 | 推广应用程序 .....                              | 354 |
| 9.13   | 使用 File Activation<br>Extension .....                 | 304 | 11.3   | 出售应用程序 .....                              | 355 |
| 9.13.1 | 实现 File Activation<br>扩展 .....                        | 304 | 11.3.1 | Windows Store 经济学 .....                   | 355 |
| 9.13.2 | 调试 File Activation .....                              | 306 | 11.3.2 | Windows Store API 概述 .....                | 356 |

|        |                                                   |     |
|--------|---------------------------------------------------|-----|
| 11.3.3 | 开始 Color Shopping<br>应用程序.....                    | 357 |
| 11.3.4 | 支持试用.....                                         | 360 |
| 11.3.5 | 应用内购买.....                                        | 372 |
| 11.3.6 | 添加广告.....                                         | 380 |
| 11.3.7 | 小结：货币化应用程序的<br>经济学.....                           | 385 |
| 11.4   | 应用程序打包.....                                       | 387 |
| 11.4.1 | 在 Visual Studio 筹备<br>应用程序.....                   | 388 |
| 11.4.2 | 使用命令行打包应用<br>程序.....                              | 391 |
| 11.4.3 | 打包企业业务线(LOB)<br>应用程序.....                         | 392 |
| 11.4.4 | 使用 Windows App<br>Certification Kit 进行<br>测试..... | 392 |
| 11.4.5 | 了解 Windows Store 认证<br>要求.....                    | 393 |
| 11.5   | 小结.....                                           | 394 |
| 第 12 章 | 运用目前所学知识创建<br>Windows Store 应用.....               | 395 |
| 12.1   | 欢迎阅读本书的最后章节.....                                  | 396 |
| 12.2   | 设计 Wrox BookStore<br>应用程序.....                    | 396 |
| 12.2.1 | 显示 Wrox 出版社出版<br>的书籍.....                         | 397 |
| 12.2.2 | 跨设备添加愿望清单.....                                    | 398 |
| 12.3   | 深入研究代码.....                                       | 399 |
| 12.3.1 | 为 MVVM 做准备.....                                   | 400 |
| 12.3.2 | 创建示例数据.....                                       | 403 |
| 12.4   | 创建主页.....                                         | 413 |
| 12.4.1 | 配置 XAML.....                                      | 413 |
| 12.4.2 | 更新 ViewModel.....                                 | 420 |
| 12.4.3 | 完成代码隐藏文件.....                                     | 422 |
| 12.5   | 对组进行深入分析.....                                     | 424 |
| 12.5.1 | 配置 XAML.....                                      | 425 |
| 12.5.2 | 更新视图模型.....                                       | 430 |
| 12.5.3 | 完成代码隐藏文件.....                                     | 431 |
| 12.6   | 展示默认的书籍信息.....                                    | 435 |
| 12.6.1 | 配置 XAML.....                                      | 435 |
| 12.6.2 | 更新视图模型.....                                       | 441 |
| 12.6.3 | 完成代码隐藏文件.....                                     | 442 |
| 12.7   | 为愿望清单功能提供<br>SkyDrive.....                        | 444 |
| 12.7.1 | 确保文件本地可用.....                                     | 444 |
| 12.7.2 | 注册应用程序.....                                       | 447 |
| 12.7.3 | 加载/创建愿望清单<br>文件.....                              | 448 |
| 12.7.4 | 保存愿望清单文件.....                                     | 452 |
| 12.7.5 | 添加命令.....                                         | 453 |
| 12.8   | 更新磁贴和启动界面.....                                    | 454 |
| 12.9   | 为部署到商店做准备.....                                    | 455 |
| 12.9.1 | 创建开发人员账户.....                                     | 456 |
| 12.9.2 | 为应用程序保留名称.....                                    | 457 |
| 12.9.3 | 开发人员许可证.....                                      | 457 |
| 12.9.4 | 编辑应用程序清单.....                                     | 458 |
| 12.9.5 | 将应用程序与商店相<br>结合.....                              | 458 |
| 12.9.6 | 捕捉截屏.....                                         | 458 |
| 12.9.7 | 创建应用程序包.....                                      | 459 |
| 12.9.8 | 上传应用程序包.....                                      | 459 |
| 12.9.9 | 商店检查表结束语.....                                     | 460 |
| 12.10  | 小结.....                                           | 460 |